POLIZA DE GARANTIA

PRODUCTO: MULTIMETRO DIGITAL
MARCA: MASTER TOOLS
MODELO**:** **DT369**
CONTENIDO: 1 PIEZA. MULTIMETRO CON ACCESORIOS

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V. Agradece a usted la compra de este producto, el cual goza de una garantía de **1 año** contra cualquier defecto de fabrica, la cual ampara todas las piezas y componentes del producto, así como también la mano de obra y gastos de transportación, sin ningún cargo para el consumidor, contados a partir de su fecha de compra como material nuevo.

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto y póliza de garantía sellada en el lugar donde lo adquirió y/o en nuestro centro de servicio de DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., ubicado en: Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo CP 54769 Cuautitlan Izcalli, Estado de México o comuniques a los TEL/FAX: 5887 8036 o al TEL: 5887 1250, en donde también usted podrá encontrar partes, componentes, consumibles y accesorios.

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., se compromete a reparar el producto defectuoso o cambiarlo por uno nuevo ó similar (en el caso de que se haya descontinuado), cuando no sea posible la reparación, a consecuencia de un defecto de fabricación previo diagnóstico realizado por nuestro centro de servicio, sin ningún cargo para el consumidor. El tiempo de reparación no será mayor de 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en nuestro centro de servicio.

Esta garantía no tendrá validez en los siguientes casos:

- Cuando el producto hubiese sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V.

NOMBRE DEL CONSUMIDOR: _____

DIRECCION Y TELEFONO: _____

FECHA DE COMPRA: _____

IMPORTADOR:
DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V.
Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo
CP 54769 Cuautitlan Izcalli, Estado de México
TEL: 01 (55) 5887 8036 / 01 (55) 5887 1250
RFC: DCA 990701 RB3

MANUAL DEL USUARIO

MANUAL DE INSTRUCCIONES

PRODUCTO: **MULTIMETRO DIGITAL**
MARCA: **MASTER TOOLS**
MODELO: **DT369**
CONTENIDO: **1 PIEZA. MULTIMETRO CON ACCESORIOS**

DT369

www.master.com.mx ventas@master.com.mx LADA SIN COSTO 01 800 849 3448

POR FAVOR ANTES DE UTILIZAR SU NUEVO MULTIMETRO DE GANCHO LE RECOMENDAMOS, LEA COMPLETAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

Gracias por adquirir productos MASTER TOOLS los cuales son fabricados bajo las normas internacionales de calidad y seguridad garantizando la calidad de materiales y buen funcionamiento. Su nuevo multímetro DT369 esta diseñado para utilizarse en laboratorios, talleres, etc.

APLICACIONES

El DT369 esta diseñado para realizar mediciones de circuitos electrónicos o eléctricos.

1. INFORMACION DE SEGURIDAD

1,1 Favor de leer la siguiente información de seguridad cuidadosamente antes de intentar operar o dar servicio a su multimetro.

1.2 Para evitar daños al instrumento no exceda los valores máximos descritos en las especificaciones técnicas.

1.3 Nunca mida corriente mientras los cables de prueba estén insertados en la toma de corriente.

1.4 No utilice el multimetro o las puntas de prueba si presentan daños. Tenga mucho cuidado al trabajar cerca de conductores desnudos o barras de distribución.

1,5 Tenga mucho cuidado al trabajar con tensiones superiores a 60 Vcc o 30 Vca RMS. Esas tensiones pueden ocasionar una descarga eléctrica

.

2. CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Corriente en AC	0.01 A a 600 A
Voltaje en AC	1 V a 600 V
Voltaje DC	1 V a 600 V

La pantalla del multimetro es de cristal líquido la cual genera una visualización mejorada en cualquier condición de luz. El punto decimal se coloca automáticamente y el signo de polaridad (menos) se enciende cuando el negativo de medición DC esta seleccionado, por lo que la pantalla solo mostrara lecturas dentro del rango seleccionado. Las mediciones fuera de escala se indicarán borrando todos los dígitos menos el punto decimal, y el signo de polaridad (si es negativo). Además, su multimetro es capaz de mostrar un indicador de batería baja Si este fuera el caso el usuario deberá reemplazar la batería para asegurar un correcto funcionamiento.

3. ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Las especificaciones siguientes fueron obtenidas durante el ciclo de calibración de un año, a una temperatura de operación de 64 °F a 82 °F (18°C a 28 °C) y con humedad relativa de un 80% a menos que se indique lo contrario.

MANUAL DEL USUARIO

Para atender sus dudas, aclaraciones o asistencia en la instalación y operación de su producto Master Tools.

Póngase en contacto con nosotros mediante:

- **Soporte en línea: Desde nuestra página Web mande su mail.**
- **Atención Personalizada: Gerencia de Calidad y Soporte Técnico.**
  - **A toda la República. Lada sin costo; 01 800 670 7079 y 01 800 849 3448.**
  - **Local: 5887-4922 y 5887-8142.**
  - **Para ambos Teléfonos solicite las extensiones: 255, 226 y/o 251.**

UN TECNICO CALIFICADO Y ESPECIALIZADO EN SU PRODUCTO LO ATENDERÁ

Soporte en línea las 24 hrs. Los 365 días del año

LADA SIN COSTO 01 800 849 3448
www.master.com.mx ventas@master.com.mx

IMPORTADOR:
DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V.
Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo
CP 54769 Cuautitlan Izcalli, Estado de México
TEL: 01 (55) 5887 8036 / 01 (55) 5887 1250
RFC: DCA 990701 RB3

www.master.com.mx ventas@master.com.mx LADA SIN COSTO 01 800 849 3448

4.2 MEDICION DE VOLTAJE EN AC / DC

1. Conecte el cable de prueba de color negro en el plug banana indicado como "**COM**" y la punta de prueba de color roja al plug banana indicado como "V/Ω".
2. Ubique el selector en el rango de 600V AC o DC.
3. Coloque las puntas de prueba sobre el circuito bajo prueba.
4. Verificar la lectura en la pantalla.

4.3 MEDICION DE CONTINUIDAD Y DIODO •))) / →|

1. Conecte el cable de prueba de color negro en el plug banana indicado como "**COM**" y la punta de prueba de color roja al plug banana indicado como "V/Ω".
2. Ubique el selector en el rango " •))) / →| ".
3. Coloque las puntas de prueba sobre el circuito bajo prueba. En el caso del DIODO si la polaridad es la correcta, la pantalla del multimetro mostrara una lectura aproximada a 0.500 seguida del símbolo →| en un costado. Si la polaridad esta invertida solo se mostrara la cifra "1".
4. Coloque las puntas de prueba sobre el circuito bajo prueba. En el caso de medir continuidad el zumbador generara un sonido si la lectura o el valor del elemento se encuentra por debajo de los 75 Ω.

4.4 MEDICION DE RESISTENCIA

1. Conecte el cable de prueba de color negro en el plug banana indicado como "**COM**" y la punta de prueba de color roja al plug banana indicado como "V/Ω".
2. Ubique el selector en el rango de 2 K.
3. Coloque las puntas de prueba sobre el circuito bajo prueba.
4. Verificar la lectura en la pantalla.

NOTA:

1. Si la resistencia que se está midiendo es superior al rango seleccionado la pantalla solo mostrara "1".
2. Cuando realice la medición de resistencia, diodo o continuidad asegúrese de que el circuito a prueba este desenergizado y que los capacitores se hayan descargado completamente.

MANUAL DEL USUARIO

3.1 CORRIENTE AC (Promedio de detección, calibrando los rms de la onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 60 Hz)
20 A	10 mA	±(4 % de la lectura + 5 dígitos)
200 A	100 mA	±(2.5% de la lectura + 5 dígitos)
600 A	1 A	±(3% de la lectura + 15 dígitos)

(Protección de sobrecarga: 400 A en todos los campos)

3.2 VOLTAJE AC (Promedio de detección, calibrando los rms de la onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 500 Hz)
600 V	1 V	±(1 % de la lectura + 4 dígitos)

Impedancia de entrada: 9 MΩ.
Protección contra sobrecarga: 600V AC / DC en todos los rangos.

3.3 VOLTAJE EN DC

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
600 V	1 V	±(0.8 % de la lectura + 1 dígito)

Protección contra sobrecarga: 600 V DC/picos de AC en todos los rangos.
Impedancia de entrada: 9 MΩ.

3.4 PRUEBA DE DIODOS

Corriente de prueba: < 1.2 mA.
Voltaje en circuito abierto: ≤ 2.5 V.
Protección contra sobrecarga: 300 V DC / pico AC.
Aplicación: Prueba el estado del Semiconductor en su unión P-N.

3.5 PRUEBA DE CONTINUIDAD

Zumbador: <75 Ω.
Protección contra sobrecarga: 300 V DC / pico de AC.

3.6 RESISTENCIA

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
2 KΩ	±(1.0% dela lectura + 8 dígitos)	1 Ω

3.7 CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura de funcionamiento normal: 18 °C a 28 °C (64 °F a 82 °F).
Temperatura en condiciones de uso. 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 60 °C (-30 °F a 140 °F)
Humedad relativa: máx 80%.

www.master.com.mx ventas@master.com.mx LADA SIN COSTO 01 800 849 3448

3.8 FUNCIONES CARACTERISTICAS

Método de medición:	Integración de doble vertiente.
Velocidad de lectura:	3 lecturas / segundo.
Polaridad:	Automática con indicador negativo.
Indicación de sobrecarga:	Borrando todos los dígitos, a excepción del punto decimal y signo.
Requisitos de alimentación:	3 baterías de 1,5 V.
Indicador de batería:	En la pantalla aparecerá el signo " LO BT " cuando a la batería le reste aproximadamente el 20% de su carga.
Pantalla:	LCD, 3 1/2 dígitos (lectura max.1999).
Retención de datos:	(DATA HOLD) Aplica a todas las funciones y rangos.
Dimensiones:	150 x 63 x 28mm (L x W x H) aprox.
Peso:	145 gramos aprox. (incluyendo la batería).

3.9. ACCESORIOS

Manual de Usuario
Puntas de prueba
3 baterías de 1.5 v tipo (AAA) (UNICAMENTE DE PRUEBA)

4. PARTES Y OPERACIÓN

1. **Luz intermitente en la abrazadera.**

2. **Abrazadera de plástico del transformador:**
   Elige el rango de corriente alterna que circula por el conductor, de no saber se recomienda utilizar la escala mas alta.

3. **Gatillo.**
   Presione la palanca para abrir la abrazadera. Cuando la palanca se libera, la abrazadera se cierra de nuevo.

4. **Selector.**
   Al girar el selector se determina la función y la escala que se desea medir.

5. **Luz de pantalla**
   Al presionar el botón se puede activar la iluminación en la pantalla.

6. **Retención de datos (DATA HOLD)**
   Al presionar el botón se puede congelar la medición. Si se libera el botón el multimetro continuara mostrando las variaciones en las lecturas. Esta modalidad puede ser aplicada en todas las funciones o mediciones.

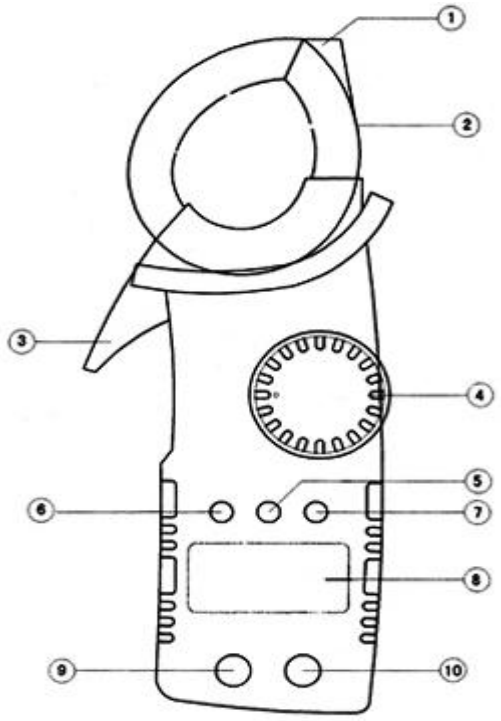
7. **Botón de luz intermitente.**
   Al presionar este botón se activa la lámpara ubicada en la abrazadera.

8. **Pantalla**
   Pantalla de 3 1/2 dígitos (1999), capaz de mostrar de forma automática el punto decimal, polaridad negativa, sobrecarga y los indicadores de "LO BAT".

MANUAL DEL USUARIO

9. **COM**
   Conector tipo BANANA utilizado para la medición de voltaje, resistencia y pruebas de continuidad mediante la inserción dela punta de prueba color negro (NEGATIVA).

10. **V/Ω, →|+**
    Conector tipo BANANA utilizado para la medición de voltaje, resistencia y pruebas de continuidad mediante la inserción dela punta de prueba color rojo (POSITIVA).



4.1 MEDICION DE CORRIENTE AC

1. Asegúrese de que el botón de retención de datos "DATA HOLD" no este activado.
2. Poner el selector en 2 A, 20 A, 200 A, 600 A.
3. Presione el gatillo para abrir la abrazadera e ingresar un solo conductor en la abrazadera. Es imposible hacer mediciones cuando dos o tres conductores se sujetan al mismo tiempo.
4. Verifique la lectura en la pantalla.

www.master.com.mx ventas@master.com.mx LADA SIN COSTO 01 800 849 3448